

عنوان مقاله:

ارزیابی مشخصات مکانیکی ملات ماسه سیمان با فیبر بامبوی پیچ ایرانی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیابانه گام دوم انقلاب (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جواد نعمت الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه؛ دانشگاه بین المللی امام خمینی؛ قزوین

مجید امین افشار - استاد یار گروه مهندسی عمران؛ دانشکده فنی؛ دانشگاه بین المللی امام خمینی؛ قزوین

خلاصه مقاله:

با رشد شهرنشینی؛ افزایش جمعیت و گسترش ساخت و ساز نیاز به مصالح جدید با کاربرد بیشتر برای بشر؛ امروزه امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. از طرف دیگر مشکلات زیست محیطی؛ افزایش گرمای جهانی و انتشار گاز دی اکسید کربن که استفاده بی رویه از برخی مصالح ساختمانی از قبیل سیمان پدید آورده، بشر را به سمت جایگزین نمودن مصالحی جدید سوق داده است. در این تحقیق سعی شده که بر روی گیاه بامبو که جزء پوزولان های مصنوعی می باشد، بعنوان یکی از این مصالح جایگزین سیمان پژوهش صورت بگیرد. با توجه به این موضوع که بامبو در شمال کشور ما هم کشت می گردد از لحاظ اقتصادی می تواند دارای توجیح مناسب باشد. خاصیت پوزولانی الیاف بامبو، منبع مناسبی برای جایگزینی سیمان است. با توجه به ضعف ملات های ماسه سیمان در برابر نیروهای فشاری و کششی و خمشی، استفاده از مقدار کم الیاف برای پوشش این ضعف و همچنین افزایش شکل پذیری میتواند توجیح دیگر استفاده از الیاف بامبو باشد. در این پژوهش ملات ماسه سیمان ۱ به ۵ تحت تاثیر اختلاط (۲:۴:۸۶ درصد) الیاف بامبو پیچ ایرانی و با طول های یکسان (۱ سانتیمتری)؛ تهیه و با کاهش سیمان مصرفی طبق استاندارد ASTM-C109 & C348 و همچنین استاندارد ملی ایران، تاثیر این الیاف بر خواص مکانیکی ملات ماسه سیمان در قالب سه نوع مقاومت فشاری، خمشی و کششی مورد بررسی قرار میگیرد و با نمونه های بدون الیاف (شاهد) مقایسه می گردد.

کلمات کلیدی:

فیبر گیاهی - الیاف - بامبو - ویژگی مکانیکی - کشش یا فشرده سازی - ملات فیبر طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1613586>

